

(19)日本国特許庁 (J P)

## (12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-75661

(43)公開日 平成 6 年(1994) 3 月18 日

(51)Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 1/16		7165-5B 7165-5B	G 0 6 F 1/ 00	3 1 2 W 3 1 2 E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-247418

(22)出願日 平成 4 年(1992) 8 月24 日

(71)出願人 591035690

株式会社ソーテック  
神奈川県横浜市中区太田町 4-55

(72)発明者 森田誠二

神奈川県横浜市中区太田町 4-55 株式会  
社ソーテック内

(72)発明者 依田忠昭

神奈川県横浜市中区太田町 4-55 株式会  
社ソーテック内

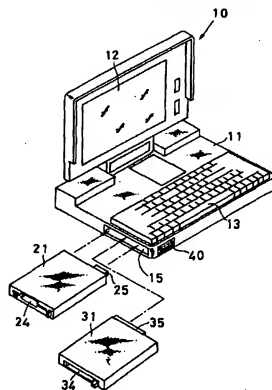
(74)代理人 弁理士 笹山 善美

## (54)【発明の名称】 携帯型コンピュータのフロッピーディスクユニットとPCカードユニットの着脱交換構造

## (57)【要約】

【目的】主にインストール時以外は遊んでしまっているフロッピーディスクドライブの内蔵スペースを生かし、この種コンピュータに要求される小型、薄型化の要請を実現しつつ、PCカードによる諸機能増設をもコンピュータ本体に付与すること。

【構成】コンピュータ本体に内蔵されるべきフロッピーディスクドライブとPCカードの情報を入力するPCカードの装置をそれぞれ同一サイズのケースに入れてユニット化する。コンピュータ本体側に、フロッピーディスクユニットまたはPCカードユニットを接続する専用または両用のコネクタを設ける。そして、フロッピーディスクドライブをユニット化して生じたコンピュータ本体内の装填スペースに、両ユニットを択一的に装填可能とする。



# 【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータ本体に内蔵されるべきフロッピーディスクドライブとPCカードの情報を入力する機能を持った装置をそれぞれ同一サイズのケースに入れてユニット化し、コンピュータ本体側には、フロッピーディスクユニットまたはPCカードユニットを接続する専用または両用のコネクタを設け、上記フロッピーディスクドライブをユニット化して生じたコンピュータ本体内の装填スペースに、上記両ユニットを択一的に装填可能としたことを特徴とする携帯型コンピュータのフロッピーディスクユニットとPCカードユニットの着脱交換構造。

# 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、携帯型コンピュータに関し、特にフロッピーディスクドライブとPCカードの情報を出力する装置との着脱交換構造に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、いわゆるラップトップ型、ノートブック型等のハンディタイプの携帯型コンピュータの需要が急増している。このような携帯型コンピュータは、本体内にフロッピーディスクドライブを備えており、このフロッピーディスクドライブにより、フロッピーディスクに記録されているソフトウェアをインストールするようになっている。

【0003】 他方、最近では、フロッピーディスクとは別の機能、例えば、大容量のメモリ機能、通信回線機能、ハードディスクドライブ機能、ローカルエリアネットワーク（LAN）機能、SCSI機能等を備えたPCカードも使われ始めている。そして、このPCカードを用いてコンピュータ本体の機能を増設するため、コンピュータ本体には、PCカードの情報を出力する機能の内蔵されているものもある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 フロッピーディスクドライブとPCカードの情報を出力する装置の双方をコンピュータ本体に内蔵できれば、通常のソフトウェアのインストールばかりでなく、諸機能の増設が必要に応じて行なえるので、利便性が向上する。しかし、反面、コンピュータ自体が大型化してしまっ、小型、薄型化の要請には反する結果となる。

【0005】 また、フロッピーディスクドライブの場合、インストール後は、データ保存以外はあまり使用されないのが現状である。つまり、従来の携帯型コンピュータでは、フロッピーディスクドライブは、インストール時、およびデータ保存時以外は遊んでしまっており、これを内蔵している場所が無駄になっていることが多い。

【0006】 本発明は、主にインストール時以外は使用されないフロッピーディスクドライブの内蔵スペースを

生かし、この種コンピュータに要求される小型、薄型化の要請を実現しつつ、PCカードによる諸機能増設をもコンピュータ自体に付与することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 すなわち本発明では、コンピュータ本体に内蔵されるべきフロッピーディスクドライブとPCカードの情報を出力する装置をそれぞれ同一サイズのケースに入れてユニット化し、コンピュータ本体側には、フロッピーディスクユニット接続用のコネクタとPCカードユニット接続用のコネクタを設け、上記フロッピーディスクドライブをユニット化して生じたコンピュータ本体内の装填スペースに、上記両ユニットを択一的に装填可能としたことを特徴とするものである。

## 【0008】

【作用】 フロッピーディスクドライブをコンピュータ本体に内蔵させないでケースに入れてユニット化すると、内蔵されるべきところにスペースが生じる。他方、別のPCカードの出力装置をフロッピーディスクドライブと同一サイズのケースに入れてユニット化する。そして、上記スペースを装填スペースとしておき、コンピュータ本体側に、両ユニットに対応するコネクタを設けておけば、必要に応じて、フロッピーディスクドライブとPCカードの出力装置を択一的に装填でき、着脱交換することで、フロッピーディスクドライブを使わないときに、コンピュータ本体にない機能を、PCカードを使って増設することができる。

## 【0009】

【実施例】 以下、図示実施例につき、本発明を説明する。携帯型コンピュータ10は、コンピュータ本体11と起倒開閉式のディスプレイスクリーン12からなる。コンピュータ本体11は、キーボード13を備え、内部に、コンピュータの機能を動作コントロールするCPUボード14、図示しないハードディスクドライブ等を内蔵し、さらには図示しない主バッテリー装填スペースを有している。この主バッテリー装填スペースには、コンピュータ本体11が本来必要とする主バッテリーが装填される。

【0010】 コンピュータ本体11の前側部には、装填開口15が開設されていて、この装填開口15からコンピュータ本体11の内部に向けてユニット装填スペース16が形成されている。このユニット装填スペース16は、本来コンピュータ本体11に内蔵されるべきフロッピーディスクドライブ（以下、FDDという。）23を取り外して生じたスペースであって、後述のフロッピーディスクドライブユニット（以下、FDDユニットという。）21とPCカードユニット31を択一収容するスペースである。そして、CPUボード14の端部には、接続部を装填開口15に向けたFDDコネクタ17およびPCカードコネクタ18が配設されている。FDDコ

ネクタ 17 は、FDD 23 に接続され、これに信号、電源を供給するためのものであり、PC カードコネクタ 18 は、PC カードドライバ 33 に接続され、これに信号、電源を供給するためのものである。

【0011】ユニット装填スペース 16 に収容される FDD ユニット 21 と PC カードユニット 31 は、同一のサイズに形成されている。FDD ユニット 21 は、ケース 22 内に FDD 23 を備えている。FDD ユニット 21 は、後部にフロッピーディスクの挿入開口 24、前部に CPU ボード 14 側の FDD コネクタ 17 と脱着可能なコネクタ 25 を備えている。コネクタ 25 は、接続基板 26 および中継コネクタ 27 を介して、FDD 23 と繋がっている。

【0012】また、PC カードユニット 31 は、ケース 32 内に PC カードソケット 33 を備えており、後部に PC カードの挿入開口 34、前部に CPU ボード 14 側の PC カードコネクタ 18 と脱着可能なコネクタ 35 を備えている。コネクタ 35 は、接続基板 36 およびフレキシブルケーブル 37 を介して PC カードソケット 33 に繋がっている。

【0013】上記構成の本発明構造は、したがって、FDD 23 よりコンピュータ本体 11 にソフトウェアをインストールしたい場合には、FDD ユニット 21 を装填開口 15 から装填スペース 16 に装填すればよい。これで、そのコネクタ 25 がコンピュータ本体 11 側の FDD コネクタ 17 に嵌まり、FDD 23 をコンピュータ本体 11 に接続できる。あとは、挿入開口 24 からフロッピーディスクを FDD 23 に装填し、コンピュータ本体 11 側を操作する。

【0014】PC カードによる別の機能を使用したい場合には、FDD ユニット 21 をコンピュータ本体 11 から外し、代わりに PC カードユニット 31 を装填スペース 16 に装填する。これで、そのコネクタ 35 がコンピュータ本体 11 側の PC カードコネクタ 18 に嵌まり、PC カードソケット 33 とコンピュータ本体 11 が導通する。導通後は、挿入開口 34 から PC カードを PC カードソケット 33 に装填し、コンピュータ本体 11 側を操作すればよい。

【0015】上記実施例では、PC カードソケット 33 が PC カードユニット 21 に一つ入ったワンスロットタイプを示しているが、PC カードソケット 33 を上下二段に配設したツースロットタイプにすることもできる。また、CPU ボード 14 に設けられる FDD コネクタ 17 と PC カードコネクタ 18 を一つのコネクタで構成し、FDD ユニット 21 と PC カードユニット 31 の両

者に対応できるようにすることもできる。なお、コンピュータ本体 11 側には、上記両ユニット 21、31 を装填時に固定装置 40 を設けることもできる。

【0016】

【発明の効果】以上説明したように本発明の着脱交換構造によれば、本来コンピュータ本体に内蔵されるべきフロッピーディスクドライブを PC カードの出力装置とともに同一サイズのケースに入れてユニット化し、両ユニットのそれぞれをコンピュータ本体に対して導通状態で挿入装填可能としたので、フロッピーディスクドライブを使用しないときにはこれを取り外し、代わりに PC カードの出力装置を装填することで、この種コンピュータに要求される小型、薄型化の要請を実現しながら、コンピュータ本体にはない PC カードの諸機能をこれに与えることができる。

【0017】

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明構造の全体斜視図である。

【図 2】コンピュータ本体に対する FDD ユニットと PC カードユニットの装填途中の状態を示す細部省略の斜視図である。

【図 3】本発明構造を構成する FDD ユニットの縦断面図である。

【図 4】FDD ユニットのケース上面を除いた平面図である。

【図 5】本発明構造を構成する PC カードユニットの縦断面図である。

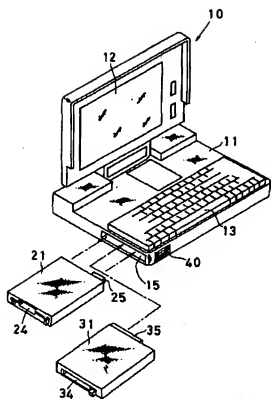
【図 6】PC カードユニットのケース上面を除いた平面図である。

【0018】

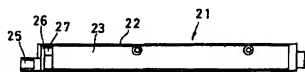
【符号の説明】

- 10 携帯型コンピュータ
- 11 コンピュータ本体
- 14 CPU ボード
- 15 装填開口
- 16 装填スペース
- 17 FDD 用コネクタ
- 18 PC カード用コネクタ
- 21 FDD ユニット
- 23 FDD
- 25 コネクタ
- 31 PC カードユニット
- 33 PC カードソケット
- 35 コネクタ

【図1】



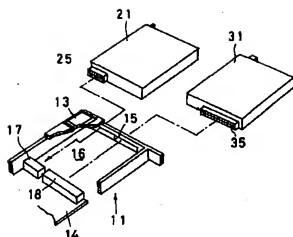
【図3】



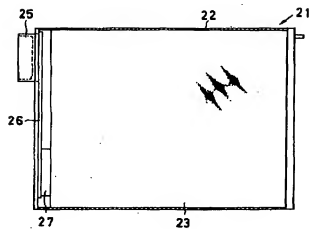
【図5】



【図2】



【図4】



【図6】

